INTRALIGAMENTÄRES MYOM

IN SEINEM VERHÄLTNISSE CAVERNÖS ZU WERDEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

GESAMMTEN MEDIZIN

VERFASST UND EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

K. BAYER. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT

ZU MÜNCHEN

VORGELEGT VON

JOSEPH HUBER,

CAND. MED.

AUS **GEISELHÖRING** (NIEDERBAYERN).

MÜNCHEN

DRUCK VON B. HELLER, HERZOG MAXSTRASSE 4

1899.

INTRALIGAMENTÄRES MYOM

IN SEINEM VERHÄLTNISSE CAVERNÖS ZU WERDEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

GESAMMTEN MEDIZIN

VERFASST UND EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

K. BAYER. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT

ZU MÜNCHEN

VORGELEGT VON

JOSEPH HUBER,

CAND. MED.

AUS **GEISELHÖRING** (NIEDERBAYERN).

MÜNCHEN

DRUCK VON B. HELLER, HERZOG MAXSTRASSE 4

1899.

Referent:

Herr Geheimrat Prof. Dr. von Winckel.

Dem besten Freunde seines † Vaters

Herrn Dr. med. Berthold Gresbeck

prakt. Arzt

in treuer Anhänglichkeit

gewidmet.

MÜNCHEN, 3. III. 1899.

Litteratur.

Winckel:	Lehrbuch der Frauenkrankheiten.
Orth:	Pathologische Anatomie.
Veit:	Handbuch der Gynaekologie.
Virchow:	Krankhafte Geschwülste.
Fritsch:	Frauenkrankheiten.
Tillmanns:	Allgemeine Chirurgie.
Schmaus:	Pathologische Anatomie.
	Zeitschrift für Geburtshilfe und Gyn., XVIII. Bd.
	Archiv der Heilkunde, XIX.
	Zentralblatt f. Gynaek. 1891, 1888, 1892.
Dissertationen:	Müller, Breslau, 1892.
	Rosemann, Würzburg, 1890.
	Funke, Strassburg, 1891.
	Schreher, Jena, 1894.
	Krekels, Strassburg, 1896.
	Kersten, Giessen, 1893.
	Bonnenberg, Würzburg, 1891.
	Schaumburg, Aurich, 1892.
	Wehrle, Freiburg, 1894.
	Paul, Greifswald, 1891.

Intraligamentäres Myom in seinem Verhältnisse cavernös zu werden.

I.

a) Histogenese mit lokaler Einteilung der Myome, unter vorwiegender Berücksichtigung des intraligamentären Myoms.

Das Myom, eine Geschwulst, an deren Aufbau, wie der Name andeutet, die Muskelelemente einen hervorragenden Anteil nehmen, zeigt sich im allgemeinen als pathalogisch-anatomisch gut charakterisierte Neubildung. Von seinen beiden Arten — von Zenker als Rhabdomyoma und Leiomyoma, oder streifzeltige und glattzeltige Muskelgeschwulst eingeführt — nimmt die erstere nur einen untergeordneten Rang ein. Fast stets angeboren, durchweg aus quergestreiften Elementen zusammengesetzt, ist sie ungemein selten.

Weitaus grösser ist das Interesse, welches das Leiomyom beansprucht. Alle im medizinischen Sprachgebrauche schlechtweg als Myome bezeichneten Bildungen beziehen sich nur auf dieses letztere. Seinen Bau betreffend kommen in erster Linie die Elemente der dem Willen nicht ergebenen Muskulatur, die glatten Muskelzellen, in Betracht. Stets findet sich, nie fehlend, im Massenverhältnisse jedoch stark wechselnd, Bindegewebe, welches Farbe und Consistenz der in Rede stehenden Geschwülste wesentlich beeinflusst.

Je mehr der Fibromatische Charakter vorherrscht, um so mehr sind die Tumoren hellgrau, derb, von ausgesprochen

streifiger Beschaffenheit. Die Streifen verlaufen meistens gebogen und sind zum Teil wenigstens concentrisch angeordnet, so dass rundliche Knoten entstehen. (Orth, pathologische Anatomie, pag. 489.) In der Mitte kleinster Knötchen gelingt es öfters ein Gefäss zu sehen, was darauf hinweisst, dass die Neubildung in der Umgebung von Gefässen oder aus der Gefässwand selbst entsteht, weshalb nach einzelnen Autoren die erste Anlage eines Myoms in der Muskulatur capillarer Arterien des Uterus zu suchen ist. (Rösger). Trotz der Mannigfaltigkeit des örtlichen Auftretens der Myome trifft man im wesentlichen immer auf bevorzugte Stellen: im Schlunde und Magen, im Dünndarm, an der Prostata, an der Scheide und besonders an der Gebärmutter. Dieses letztere Organ kann eigentlich als Prädilektionsort wegen der Häufigkeitsskala, besonders jedoch betreffs der Grössenverhältnisse bezeichnet werden.

Weitaus die meisten Myome entstehen in den Wandungen des Uteruskörpers, sehr selten, nur etwa 5% aller Fälle, entwickeln sich in der muskelärmeren, mehr fibrösen Cervicalwand. Ursprünglich sind zweifellos die meisten intraparietal, entweder ziemlich central, oder in der Uterinmucosa oder näher dem Peritoneum. Die Richtung ihres Wachstums fällt offenbar mit dem Ort zusammen, wo ihnen der geringste Widerstand geboten wird. Wachsen die Myome nach innen, so werden sie

a) submucös; sie sitzen am häufigsten am Fundus, ragen mehr oder weniger weit in die Höhle hinein, je nachdem sie breit mit der Muskulatur in Verbindung stehen oder nur durch einen schmäleren Stiel mit ihr zusammenhängen (polypöse Fibromyome, myomotöse Polypen.) Sie erreichen im allgemeinen eine geringere Grösse und können nach Zerreissung des Stiels durch wehenartige Contraktionen des Uterus spontan ausgestossen werden, mit oder ohne die sie überziehende Schleimhaut.

b) Die intraparietalen, intramuralen, interstitiellen Fibromyome sind einfach oder zusammengesetzt, und erreichen oft

bei schnellem Wachstum enorme Dimensionen (bis 80 Kilo). Sie liegen meistens im Uterusgewebe so locker, dass sie mit Leichtigkeit enukleiert werden können.

c) Wachsen die Myome nach aussen, so werden sie subserös; je mehr sie dabei aus der Muskelwand hervortreten und das Peritoneum vor sich herschieben, um so mehr werden sie einen Stiel ausziehen und dadurch zu peritonealen Polypen werden. Auch sie können erhebliche Dimensionen annehmen und durch Zerrung, Druck oder Stieldrehung entzündliche Erscheinungen bewirken, so dass sich Verwachsungen mit den Därmen und dem Netz entwickeln. Auch vollständige Abschnürung derselben kommt vor.

Wachsen die Myome seitlich, so werden sie intraligamentös; sie können so in die ligamenta lata hineingeraten, dass die Geringfügigkeit ihres Stieles die Erkennung ihres secundär-intra-ligamentären Charakters schwierig machen. Klob (Pathol. Anatomie der weiblichen Sexualorgane 1864) betrachtet alle derartigen Fälle als zwischen die Blätter der Peritonealduplicatur eingetretene Uterusfibroide, jedoch haben Kiwisch (Klinische Vorträge über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weiblichen Geschlechts), Scanzoni (Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane) und besonders Virchow (Geschwülste, Band III) klar und deutlich auch das primäre Vorkommen von Myomen der ligamenta lata bewiesen. Zwar bezieht Virchow den grössten Teil der Myome der ligamente des Uterus auf dislocierte, intraligamentös gewordene, jedoch ursprünglich subseröse oder intraparietale Myome, aber er berichtet auch über das Vorkommen von Fällen, wo die Geschwülste so weit vom Uterus entfernt sind, dass man sie in keine Beziehung zu ihm bringen kann.

b) Einteilung der Myome nach Entartungsvarietäten unter Berücksichtigung der cavernösen Myome.

„Wenn die Geschwulst bis zur Bildung bestimmter, wohl charakterisierter Gewebe gekommen ist", sagt Virchow, „dann

ist sie da, wo eine Pflanze ist, wenn sie blüht. Es ist das Stadium florescentiae, wo die einzelnen Bestandteile überall eine gewisse, typische Höhe, eine Akme ihrer Vollendung erreicht haben". Von nun an lässt sich ein langsameres oder rascheres Abnehmen der Lebensenergie der Geschwülste mit der Tendenz zur Rückbildung oder Entartung erkennen. Wenn sich gerade bei Myomen verhältnismässig grosse Zeit hindurch eingetretene regressive Zustände nicht erkennen lassen, so finden sich doch bei allen von einer gewissen Entwicklungsgrösse ab untrügliche Anzeichen von sklerotischen, indurativen, cystischen oder sonstwie beschaffenen Herden.

Hieher gehört die fettige Degeneration, welche meist fleckweise auftritt und zu völliger Auflösung des Gewebes zu einem gelben Brei, eiterähnlich, führen kann. Begünstigend scheint für diese Vorgänge Schwangerschaft und Wochenbett zu wirken; an der puerperalen Rückbildung des Uterus parenchyms können auch die Myome teilnehmen. Gerade dabei trifft man auch neben der Verfettung eine hyaline (wachsige) Degeneration sowie Necrose vieler Muskelzellen.

Relativ häufig trifft man eine Verkalkung der Geschwülste an; seltener ist die Geschwulst gleichmässig versteinert, meist sind sie nur an den Peripherien verkalkt, so dass eine Art von Kalkkapsel vorhanden ist. Ganz verkalkte interstitielle Myome können allmählich in die Uterushöhle gelangen und ausgestossen werden; sie sind schon in der ältesten medizinischen Litteratur als Uterussteine bekannt.

Bei Vereiterung der Myome wird zunächst das Bindegewebe der Geschwülste in Mitleidenschaft gezogen, welches ausserdem wie die Muskeln eine hyaline Verquellung sowie eine schleimige Erweichung erfahren kann.

Nicht scharf hievon abzugrenzen ist die ödematöse Veränderung; es ist wiederum das Bindegewebe, welches sich in eine sulzige Masse verwandelt, die dem ganzen Tumor eine schwappende Konsistenz und ein schleimiges Aussehen verleihen kann. Häufig finden sich cystenartige, mit klarer Flüssig-

keit gefüllte, kanalartige, unregelmässige Räume, welche nur durch den Mangel einer auskleidenden Endothelschicht und nur durch die feineren oder dickeren Fäden und Blätter von Gewebe, welches sie durchsetzen, von wirklichen Cystenbildungen sich unterscheiden. Es ist oft nicht leicht, die cystisch-ödematösen Geschwülste von solchen zu unterscheiden, bei welchen echte Cysten vorhanden sind, denn die vorkommenden lymphangiektatischen Cysten (Fibrompoma lymphangiectaticum) enthalten eine ganz ähnliche wässerige Flüssigkeit. Die schärfere Umgrenzung, die Auskleidung eines Endothelhäutchens ist für diese charakteristisch.

Bei den cavernösen Myomen kann das Aussehen im ganzen ein ähnliches sein, nur dass statt der Lymphe Blut in den unregelmässigen Hohlräumen sich befindet, welche ebenso von Endothelien ausgekleidet werden, an welche sich dünne Muskelbündel anschliessen. Virchow, durch den das Myoma teleangiectaides s. cavernosum zuerst näher bekannt geworden, gibt in seiner Geschwulstlehre (Bd. III, pag. 192) folgende Beschreibung: „Hier werden die Gefässlöcher ganz gross; bis erbsengrosse Erweiterungen gehen und zwar hauptsächlich aus den Venen hervor, während das eigentliche Parenchym bis auf ganz kleine Balken zusammenschmilzt". Bemerkenswert ist noch die Ansicht von Leopold (Arch. f. Hlk. IV), welcher eine Erweiterung der Capillaren infolge Rückstauung des Blutes annimmt. Die Rückstauung ist wiederum durch die dicke der Kapsel und einen labyrintartigen Verlauf der Fasern erklärt. Martin (Kongress Halle 1888) weist auf die Praedisposition zu Thrombose und Embolie hin.

c) Die Vorliebe verschieden lokalisierter Myome zu spezifischer Degeneration; Hypothese.

Es ist bereits durch eine Reihe von Statistiken gezeigt worden, dass in der Lokalisation dem im Beginn sich entwickelnden Neoplasma bereits eine Vorbedingung zu spezieller weiterer Charakterisierung gesetzt ist. So ist festgestellt, das

weitaus die meisten Neubildungen der Cervix uteri carcinomatöser Natur sind, während die Neubildung der Myome sich wesentlich am häufigsten auf den Uteruskörper beschränkt. Es liegt nun der Schluss nahe, dass auch in ferneren Stadien der Neubildungen z. B. in secundärer Entartung der verschiedenen Myome ihnen sowohl durch physische Einflüsse, als auch ganz besonders durch ihre Lokalisation eine gewisse Praedisposition gegeben ist. Zu den physischen Einflüssen rechne ich zum Beispiel die Thatsache, dass, wenn zu Myomen Schwangerschaft tritt, die Neubildung unter dem Einfluss des Puerperiums sich ebenso puerperal zurückbildet, wie die Uterusmasse selbst, dass Fettdegeneration speziell zu Stande kommt, wodurch die Neubildungen zerfallen. Martin und Kleinhaus berichten uns von solchen Fällen zentraler Fettdegeneration eines Myoms in der Schwangerschaft.

Die Behauptung, dass die Lokalisation des Myoms ätiologisch sei für künftige secundäre Entwicklung, suche ich zu beweisen, dass man häufig bei subserösen Myomen Verkalkung antrifft, (Winkel, Lehrb. d. Frauenkrankheiten, pag. 494. — Orth, pathologische Anatomie pag. 493. —), dass submucöse Myome sehr gerne in Eiterung und Verjauchung geraten (Orth, pathologische Anatomie pag. 493.), dass cystische Myome am häufigsten intraparietal gefunden werden (Winkel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten, pag. 495.) —

Dass nun intraligamentäre Myome die Vorliebe haben, cavernös zu werden, sei als Hypothese gestellt, und durch Darstellung einiger bis jetzt in der Litteratur bekannten Fälle, wozu wir noch einen jüngst in der Münchner gynaekologischen Klinik beobachteten Fall hinzufügen, soll versucht werden, einige Schlüsse über die Bedeutung der cavernösen Entartung der intraligamentären Myome zu ziehen.

II.

Beweisführung durch Fälle der a) Litteratur.

I. Fall:

Verhandlungen der Gesellschaft für Gynaekologie in Chicago.

Zentralbl. f Gynaek. 1888; p. 491.

Holmers Bayard: Primaeres Myom des breiten Mutterbandes bei einer 35jährigen I para. Vor einem halben Jahre war ein kleiner Tumor, beweglich, welcher für ein prolabiertes Ovarium gehalten wurde, hinter dem Uterus entdeckt worden. Derselbe nahm ziemlich rasch an Grösse zu und wurde unbeweglich. Wegen heftiger Beschwerden wurde Entfernung desselben beschlossen. Dieselbe war wegen der Unbeweglichkeit der Geschwulst schwierig, doch gelang es, sie herauszuschälen und die Oeffnung im Peritoneum durch die Naht zu schliessen. Glatte Heilung. Die Geschwulst hat die Grösse einer Männerfaust, ist rund und glatt, auf dem Durchschnitt fest, enthält einzelne Cavernen Die Kerne gleichen sehr denen glatter Muskelfasern, nahe den Blutgefässen sind sie oval oder rund und sehr gross.

II. Fall:

Virchow, krankhafte Geschwülste, pag. 180.

Secundär-intraligamentöses Myom.

„Ganz besonders kompliziert sind jene Fälle, in welchen die intraparietale Geschwulst sich intraligamentös hervorwölbt. In einem solchen Falle (Präparat Nr. 269 vom Jahre 1863) fand ich ein kolossales, weiches und viellappiges, teleangiektatisches Myom von 30 cm Höhe und beiläufig 20 cm Dicke, welches von der linken Hälfte der hinteren Wand ausgegangen war, ganz in das linke ligamentum latum eingedrungen; von da hatte es sich hinter der Vagina und in engem Zusammenhange mit derselben bis gegen den Damm hinausgeschoben,

indem es im oberen Teile der Scheide eine flachrundliche Hervorragung bildete. Der Fundus, der von der Geschwulst beträchtlich überragt wurde, stand ganz schief, indem die linke Seite mit erhoben war, und die linke Tube lag weit nach oben hin ganz versteckt zwischen den Knollen der Geschwulst."

III. Fall:

Société des sciences médicales de Lyon.

Zentralbl. f. Gynaek. 1891, p. 842.

Ch. Audry: Intraligamentäres Myom, linksseitig, zahlreiche Verwachsungen. Ausschälung unter abundanter Blutung; offenbar cavernös.

Tumor 15 Kilo; Tod nach 8 Stunden.

(Operiert von Layorenne).

IV. Fall:

Ein Fall von Myoma uteri cavernosum. Dissertation Rosemann:

Anna Heinrich, 60 Jahre alt, I para, bemerkt seit 30 Jahren aussergewöhnliche Zunahme ihres Leibesumfanges. Seit zirka 20 Jahren hat sie Beschwerden. Das Abdomen ist durch einen Tumor enorm aufgetrieben, sein Umfang beträgt in der Höhe des Nabels 138 cm. Die Entfernung des Nabels von der Spitze des Schwertfortsatzes 36 cm, von der Symphysis pubis 50 cm, von der linken Spina anterior superior ilei 53 cm, von der rechten 45 cm. Die Bauchhaut zeigt in ihren vom Nabel abwärts gelegenen Teilen enorme Erweiterung der Venen. Die Palpation lässt eine fast weiche Konsistenz erkennen. Fluctuation lässt sich mit Sicherheit nirgends nachweisen. Die Frau vermag den Tumor in toto von einer zur andern Seite zu lagern, ohne dass sie irgend welche Schmerzen empfindet. Der Uterus ist nach vorne gelagert; soweit palpabel scheint der Tumor den rechtsseitigen Adnexen anzugehören.

Operation:

Die Operation wird vorgenommen mit einem zirka 50 cm langen Schnitt, welcher zwei Querfinger breit über der Symphyse

beginnt und bis zum Nabel reicht. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fliesst eine geringe Menge hellgelben Serums aus. Die Adhaesionen werden stumpf durchtrennt. Nach Versorgung der Anhänge und Verbindungen des Tumors wird die Durchtrennung des Stiles, der aus dem in die Länge gezogenen Cervix besteht, vorgenommen. Verschluss Verband Nach zwei Tagen Exitus.

An der entfernten Geschwulst sieht man den Uterus und die rechte Tube. Die andere lässt sich nicht erkennen, sie ist in der Geschwulstmasse aufgegangen. Auf Druck entleert sich überall Blut. Zahlreich sind die Blutgefässe. Das Schwammartige ist besonders deutlich ausgeprägt. Man sieht ein feines Maschenwerk mit Hohlräumen von Hiersekorn- bis Erbsengrösse. Mit der Sonde gelangt man von grösseren in immer kleinere Räume. Fast überall finden sich in ihnen Blutgerinsel, Thromben vereinzelt. Der Versuch, mit der Sonde einen direkten Zusammenhang von Blutgefässen mit diesen Hohlräumen zu konstatieren, gelingt nicht. Zwei dicke Venen in der Höhe der Peripherie gelegen, mit koaguliertem Blute gefüllt, zeigen variköse Erweiterungen. Schon dieses makroskopische Bild deutet mit grösster Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass es sich hier um kavernöses Gewebe handelt.

Das sind nur einige Fälle der Litteratur, in denen aber die Eigenschaften intraligamentär und cavernös deutlich erwähnt sind. Ich fand sehr viele Fälle, in denen teils die intraligamentäre Lage beschrieben, jedoch von der Beschaffenheit des Tumors kein Deut erwähnt ist, (Virchow, krankhafte Geschwülste, pag. 180. — Saenger, Freund, Bandok, Fenger), teils der cavernöse Bau des Myoms ausdrücklich erwähnt, jedoch die Lage nur mit den Ausdrücken, dem Uterus ansitzend, vom Uterus deutlich durch eine Furche abzugrenzen, neben dem Uterus verschieblich etc. gegeben ist. (Leopold, cavernöses Uterusfibroid; Arch. f. phys. Hlk. 1873, pag. 414; — Fraenkel und Schuchardt, Arch. f. Gynaek., 1882; — Breisky, Prager mediz. Wochenschrift 1882, VII Jahrgang Nr. 28; —). Ich

bin jedoch fest überzeugt, dass alle diese Fälle, wäre es mir gegönnt, sie von dem Standpunkte dieser Arbeit zu betrachten, sicherlich für die aufgestellte Hypothese eher beweisend, als conträr sich gestalten würden.

b) Spezieller Fall:

Ich komme nun zu dem Falle, der am 7. VII. 98 in der hiesigen Universitäts-Frauenklinik operiert wurde, und den Herr Geheimrat von Winckel mir zu überlassen die Güte hatte.

Zaenger Barbara, 38 Jahre, Oekonomensfrau aus Duggendorf, O.-Pf, I para, hat seit längerer Zeit Schmerzen beim Wasserlassen. Bei jeder kräftigen Bewegung, besonders beim Bücken, hat sie heftige Schmerzen in der Magengegend, die vor 6 Wochen das erstemal aufgetreten sind. Seit 2 Jahren bemerkt sie eine Vergrösserung des Leibes.

Status praesens: Mittelgrosse, kräftig gebaute Frau von gesundem Aussehen, guter Gesichtsfarbe und gutem Ernährungszustand. Muskulatur gut entwickelt, desgleichen Panniculus adiposus. Leib in den unteren Partien ziemlich stark vorgewölbt, Nabel blasig vorgewölbt, alte Striae, Bauchdecken mässig straff. 3 Querfinger breit den Nabel überragender, bis zum Processus xyphoides reichender, derber, höckeriger, nach rechts und links ziemlich verschieblicher, dagegen in vertikaler Richtung fixierter Tumor. Faustgrosse und kleine Knollen sind überall zu fühlen. An der rechten Seite eine hühnereigrosse, abgrenzbare Resistenz, dem r Ovarium entsprechend. Aeussere Genitalien geschlossen, minora hervorragend, Introitus weit, Vagina sich nach oben erweiternd; in Beckenenge nach hinten fühlt man eine harte, höckerige Prominenz, bis spina ischii, rechts mehr als links. Auf dieser von Vagina gedeckter Geschwulst fühlen wir einen arteriellen Strang, uterina? Ein Druck von oben ist unten zu fühlen. Man kann mit 2 Fingern hinter der Symphise eindringen, und fühlt dann die hintere Lippe. Auch kann in den Cervicalkanal eingegangen werden, jedoch nicht über den inneren Muttermund. Fundus uteri

vergrössert, liegt vorne. Tumor, zusammengesetztes Myom, hängt mit hinterer Uteruswand zusammen, nicht mit Cervix. Dislocatio uteri nach vorne; r Ovarium oben zu fühlen, ebenso ligamentum latum als Strang; linkerseits nichts zu fühlen.

Grösster Umfang des Leibes 119 cm. Entfernung vom Symphise zum Nabel 22 cm. Entfernung von Symphise zur Kuppe 16 cm. 7. VII. Operation: Laparotomie.

Vor der Operation:

Ein grosser, knollig zusammengesetzter, harter, mässig beweglicher Tumor, von dem keine Gefässgeräusche zu hören sind. Mit einem kleinkindskopfgrossen Segment ragt er in das kleine Becken hinein, wo er unbeweglich ist und den Uterus nach vorne rechts und oben verdrängt hat. Der Fundus lässt sich nicht gegen den Tumor abheben, hängt breit mit der hinteren Wand zusammen; nach rechts fast in der Höhe des Nabels ist eine taubeneigrosse, verschiebliche, dem Ovarium an Grösse und Sitz entsprechende Geschwulst zu fühlen; der Muttermund steht hoch hinter der Symphyse und ist eine klaffende Spalte, die von zwei tief eingekerbten Muttermundslippen, die walzenförmig herabhängen, umschlossen ist Von dem linken Ovarium ist nichts zu fühlen. In der Bauchwand sind sehr grosse Phlebectasien.

Nach der Operation:

Der Einschnitt wurde bis Nabel gemacht; die vordere Wand von Peritoneum, Omentum maius, bedeckt; über dieselbe verliefen dicke Stränge; der Tumor war offenbar zum grössten Teil intraligamentär entwickelt; der Fundus uteri ist rechts seitlich. Die beiden Ovarien bis Hühnereigrösse vergrössert; der Tumor entsprang nicht von der hinteren Wand, wie angenommen wurde, sondern von der vorderen Wand und mehr links, und ein stark ödematöses, aus zahlreichen Knollen bestehendes, stellenweise mit kolossalem Venenplexus überdecktes, am stärksten im linken ligamentum latum entwickeltes Myom.

Die Herausschälung war, trotzdem massenhafte Klammern angewendet wurden, eine ausserordentlich blutige und dauerte etwa $^3/_4$ Stunden, wobei der Schnitt bis fast handbreit über den Nabel verlängert werden musste; von der hinteren Wand des Tumors in grosser Ausdehnung war das Colon abzulösen. Entwicklung des Tumors aus dem kleinen Becken wegen massenhafter, fester Verbindungen des Tumors mit seiner Kapsel besonders schwierig. Nach Isolierung des Uterus bis auf die Cervix wurde ein Schlauch sub peritoneal angelegt: die ligamenta lata vorher zwischen Klammern gefasst und abgetragen, nunmehr wurde Abtragung des Tumor vorgenommen, wobei keine Gefässe mehr spritzten. Dann wurde von rechts und links der Uteruskörper umstochen, die Ligatur gelöst; ein Keil wurde aus dem restierenden Uterus herausgeschnitten, die Uteruswand mit fortlaufend Catgut vernäht; nunmehr die ligamenta lata in Partien unterbunden. Zahlreiche Venen, die bei der Ausschälung flossen, wurden einzeln gefasst; das in grosser Ausdehnung abgelöste Peritoneum parietale durch fortlaufend Catgut über die hintere Wand des Uterus-Stumpfes vernäht; sämtliche Unterbindungen auf ihre Festigkeit geprüft, breite Adhaesionen des Colon descendens selbständig unterbunden; ein bei demselben entstandener Peritonealriss vernäht und schliesslich die Peritonealwand mit fortlaufend Catgut, Muskeln und Fascien durch 17 Seidenfäden, die Haut durch 15 fils de Florence vereinigt.

Dauer der Operation: 132 Minuten; Chloroform: 50,0 gr, Aether: 280.

Narkose gut; von Aether wurde zu Chloroform übergegangen, weil eine Bronchorrhoe eintrat.

Krankheitsverlauf:

Da der Puls unregelmässig und schwach wird, so erhält die Patientin zirka 1 Stunde nach der Operation und Nachmittags je drei Campherinjektionen. Ebenso findet um 3 Uhr und Nachts nach 10 Uhr eine Katheterisation statt. Die

Menge des entleerten Urins betrug 180 cbcm und 160 cbcm = 340 cbcm. Um 4 Uhr Nachts trat ein Herzcollaps mit Dyspnoe ein, der durch 2 Campherinjektionen und Eisblase auf das Herz behoben wurde. Patientin erhält am Morgen ($8^1/_4$ Uhr) wiederum eine Campherinjektion und wird katheterisiert. Urinmenge 340 cbcm. Viel Sediment, zahlreiche Harnsäurekrystalle. Am 10. entleert die Patientin zum erstenmal spontan den Urin. Ihr Befinden ist von da ab gut. Die Temperaturkurve bewegte sich in den ersten drei Tagen nach der Operation um das Mittel 38,3; von da ab im Mittel von 37,0. Die Pulsfrequenz stieg am 9. abends auf 120, fiel nächsten Tag morgens auf 106, stieg abends wieder auf 112, um jedoch sich von da ab im Mittel von 78 zu bewegen. Am 23. VII. erhält Patientin eine elastische, zweckmässige konstruierte Binde, befindet sich kurze Zeit ausser Bett, und wird in einigen Tagen aus der Anstalt entlassen werden können.

Makroskopischer Befund:

Der Uterus ist, soweit er am Präparat erhalten, 10 cm lang und von der einen zur anderen Tubenecke 8 cm breit. Er ist an seiner Hinterwand und Fundus von glattem Peritoneum überzogen und zeigt ausser kleinen Blutergüssen keine pathologischen Veränderungen. Die Ovarien sind beiderseits etwas vergrössert. Das rechte 4 cm lang, das linke, das während der Operation entfernt wurde, 6 cm lang. Die Schleimhaut des Uterus ist gewulstet und zeigt vor allem im Cervixteile einzelne kleine, stecknadelkopfgrosse, polypöse Excrescentien (Nr. 87). Vom Fundus aus erstreckt sich bis tief in die Cervix hinab ein 9 cm langer, zirka 0,3 cm im Durchmesser befindlicher, rundlicher Schleimhautpolyp. (Nr. 86).

An der vorderen und der rechten Wand des Uterus finden sich sehr ausgedehnte, knollige Neubildungen, bei denen sich 4 grosse von mannskopf- bis faustgrosse Knollen abgrenzen lassen. Da die Entwicklung, wie zu sehen ist, grösstenteils intraligamentär war, und auch mit dem Darm stark ausgedehnte

Verwachsungen bestanden, so ist die Oberfläche des Präparats nicht glatt, sondern vielfach eingerissen und mit Membranen in grösserer oder geringerer Ausdehnung bedeckt. An der Oberfläche der Geschwulst zahlreiche dilatierte Gefässe bis Kleinfingerdicke. Auf dem Durchschnitt findet man den Tumor, abwechselnd aus cavernösen Gebilden und kompakteren, bindegewebigen Massen, bestehend, zwischen welch' letzteren sich einzelne myxomatös erweichte Stellen und erweiterte Gefässe in grosser Anzahl nachweisen lassen (Nr. 85). Das Gewicht betrug 16 Pfund.

Mikroskopischer Befund:

Verschiedene Stücke aus dem Haupttumor:

Von den oben genannten, festeren, gleichsam das Stroma bildenden Massen besteht das Präparat aus Bindegewebe und Muskelfasern, die sich vielfach unter einander verflechten und regellos neben und übereinander angeordnet sind. Das Bindegewebe ist teils in groben Bündeln, teils nur in feinen Fäserchen zwischen der Muskulatur eingelagert; sehr zellarm. Die Kerne der Muskelfasern sind teils polymorph, teils spindelförmig. An anderen Stellen hat im Präparate Binde- und Muskelgewebe regressive Metamorphose eingegangen. Hier nur sich nicht färbende Detritusmassen mit dazwischen liegenden Bindegewebszellen, die zum Teil kernhaltig sind. An anderen Stellen finden wir in myxomatösen Herden eingeschlossene Bindegewebszellen. Am Rande der myomatösen Entartung ist das fibroide Gewebe überall gequollen und stark ödematös durchtränkt. Ueberall finden wir sehr erweiterte und mit Blut gefüllte, cavernöse Gefässe, die sich aus ihrer oft nur aus Endothel bestehenden Wandung als Venen erkennen lassen. Sie bilden den grössten Teil der Geschwulst. Wenig Arterien sind nachzuweisen.

III.

Epikrise.

a) Makroskopische und mikroskopische Besprechung der Fälle.

Diese intraligamentären Myome, die wir vorgeführt haben, sind teils primär im lig. latum entstanden, wie Fall I und III — nach Virchow häufig (Virchow, krankhafte Geschwülste, pag. 147) — teils haben sie sich sekundär in das lig. vorgewölbt, wie Fall II und IV; der letzte Fall primär. Alle jedoch zeigen gleiche, charakteristische Erscheinungen.

Das Hauptsymptom, welches wir bei ihnen finden, sind die Gefässerweiterungen, teils zu Varicen, teils zu Cavernen, eine Erscheinung, der wohl ähnliche Bedeutung beizumessen ist, wie der Bildung parovarialer Cysten nach Recklinghausen.

Diese Gefässerweiterungen beruhen auf Stauung von Blutgefässen. Der arterielle Zufluss ist durch das Myom vermindert, der venöse Abfluss eben deshalb erschwert. Diese venöse Stase erreicht zuweilen eine enorme Höhe, so dass wir Venen als fingerdicke, pralle Stränge fühlen, — wie in unserem letzten Falle ein Strang, durch die Uterina bedingt, per vaginam diagnostiziert wurde — ja von ganzen erweiterten Venenplexus sprechen müssen, — im Operationsberichte des letzten Falles —. Das Myom, im lig. latum sitzend, übt eben einen solchen Druck auf die grossen, durchgehenden Gefässe aus, dass gleichsam eine Wehr dem zufliessenden Blute (arteriell und venös) entgegensetzt, dass, wie bei einem Flusse das vor der Wehr befindliche Wasser mächtig anschwillt, das hinter ihr nur spärlich abfliesst, so auch hier eine Stauung von venösem Blute in den Gefässen des Uterus und im Tumor selbst entsteht, von dem arteriellen Blut aber nur wenig den Uterus erreicht.

Denn das Myom gleicht einem Parasiten, nimmt aus dem arteriellen Blute Ernährungsflüssigkeit auf, da es ja infolge seines enormen Wachstums viel umsetzt; und zwar parasitiert es in ganz ungewöhnlichem Masse, es wird ihm arterielles

Blut, das beständig zufliesst, dem aber der Weiterfluss nach dem Geschlechtstraktus durch das Myom fast abgeschnitten ist, gleichsam aufgedrängt. Daher das kolossale Wachstum dieser Myome. Wir haben nun doppelt venöses Blut im Myom: zugeflossenes venöses Blut aus dem Geschlechtstraktus, und venös gewordenes, arterielles Blut vom Herzen her. Deshalb fanden wir auch in unserem Falle nur venöses Blut in den Varicen und Cavernen des Myoms. Deshalb konnten wir im Vergleich nur wenig Arterien nachweisen. Das Myom ist, wie jedes Neoplasma, eine Proliferationsgeschwulst, deren Wachstum sich auf entsprechende Blutzufuhr gründet.

Wie geht nun die Bildung solcher Cavernen vor sich? Wir hatten in unserem mikroskopischen Befunde Hohlräume erwähnt, deren Wände aus Bindegewebszellen und Muskelfasern bestanden, und Hohlräume, die mit Endothel ausgekleidet waren.

Bei den ersteren bilden sich zuerst cavernöse Räume aus dem Bindegewebe, welche dann sekundär mit den Gefässen sich verbinden und so mit Blut erfüllt werden.

(Rokitansky).

Die letzteren entstehen durch die Latation der Capillaren, welche nachträglich allmählich die Wandung nebeneinanderliegender, dilatierter Capillaren schwindet, so dass dann schliesslich grössere, mit Blut erfüllte Hohlräume vorhanden sind, die aber mit Endothel ausgekleidet bleiben.

(Tielmanns pag. 659. Allgemeine Chirurgie).

Bei allen erwähnten Fällen war die Operation sehr schwierig wegen der zahllosen Verwachsungen, die der Operateur zu lösen hatte.

Diese Verwachsungen sind entstanden durch Entzündungserscheinungen, hervorgerufen durch Druck, peritoneale Reibungen als eine Folge der Grösse des Tumors. Dass diese Verwachsungen bei intraligamentären Geschwülsten besonders vielseitig sind, liegt in der Umgebung der Tumoren von serösen Häuten, Omentum maius, Peritoneum parietale, seröse Häute des Darms, des Uterus.

Es erübrigt uns nur noch die Bindegewebswucherungen dieser Myome zu beleuchten. Ob das bindegewebsreiche ligamentum latum die Veranlassung für den besonders starken Bindegewebsreichtum dieser Art von Myomen ist, ist schwer zu behaupten. Anzunehmen ist ja, dass der Grund in der physischen Beschaffenheit der Ligamente zu suchen ist. Es giebt eben keine spezifischen Geschwulstelemente, sondern alle Tumoren gehen aus den Bestandteilen des Körpers selbst hervor; durch Zellwucherung entwickeln sich ausschliesslich Neoplasmen und vergrössern sich sowohl durch Apposition wie zentrales Wachstum (Schmaus, path. Anatomie, pag. 151). Und gerade bei diesen intraligamentären Geschwülsten möchte ich Apposition annehmen, denn zu reinen Muskelgeschwülsten ist doch hier wenig Gelegenheit geboten.

b) Schlussfolgerung:

Dass für die Entwicklung intraligamentärer Myome die Anwesenheit der grossen Gefässe von Bedeutung sein muss, sehen wir, wenn wir den Verlauf der subserösen oder submucösen Polypen betrachten; ihr Stiel, mit dem sie am Uterus hängen und wodurch sie ernährt werden, wird schmäler, kann sich sogar abschnüren; die Ernährung, der Blutzufluss sistiert. Die Myome werden hart, verkalken durch Einlagerung von phosphorsauren und kohlensauren Kalksalzen. Wenn nun diese polypösen Myome wegen Mangel an Ernährung verhärten, so muss bei den intraligamentären durch die vorhandene Ueberernährung eine Erweichung in Form einer Blutüberfüllung stattfinden.

Bemerkenswert ist auch, dass diese polypösen Myome wenig Verwachsungen zeigen.

Dass die Anwesenheit von Gefässen, besonders des grossen Plexus uterinus, von Bedeutung für den cavernösen Bau des Myoms ist, beweisen mir ferner zwei Fälle der Litteratur, in denen ein cavernöses Myom primär an Venen vorkam. — Böttcher, Myom der Vena ulnaris, Arch. f. pathol. Anat. Bd. 47,

— Aufrecht, Myom der Vena saphena; Arch. f. pathol. Anat. Bd. 44.

Analog diesen Fällen könnte man wohl ein primär intraligamentäres, cavernöses Myom auch Myom der Vena uterina nennen.

Die intraligamentären Myome, die wir beschrieben haben, zeigten alle gleiche Symptome: enormes Wachstum, Verwachsungen, venöse Stase, kolossale Gefässentwicklung und Cavernenbildung.

Diese Symptome haben wir in der Epikrise besprochen, und versucht, das enorme Wachstum auf die Ueberernährung des Tumors zurückzuführen, die venöse Stase auf den Druck des Tumors, die Entstehung von Gefässdilatationen, Varicen und Cavernen auf die Blutüberfüllung im Tumor selbst, als eine Folge der Stauung in den anliegenden Organen. Auf die Anwesenheit grosser Gefässe haben wir das Ganze zurückgeführt.

Ich denke nun, berechtigt zu sein zu der Schlussfolgerung, dass intraligamentäre Myome infolge ihrer Lokalisation grosse Vorliebe zeigen, cavernös zu werden.